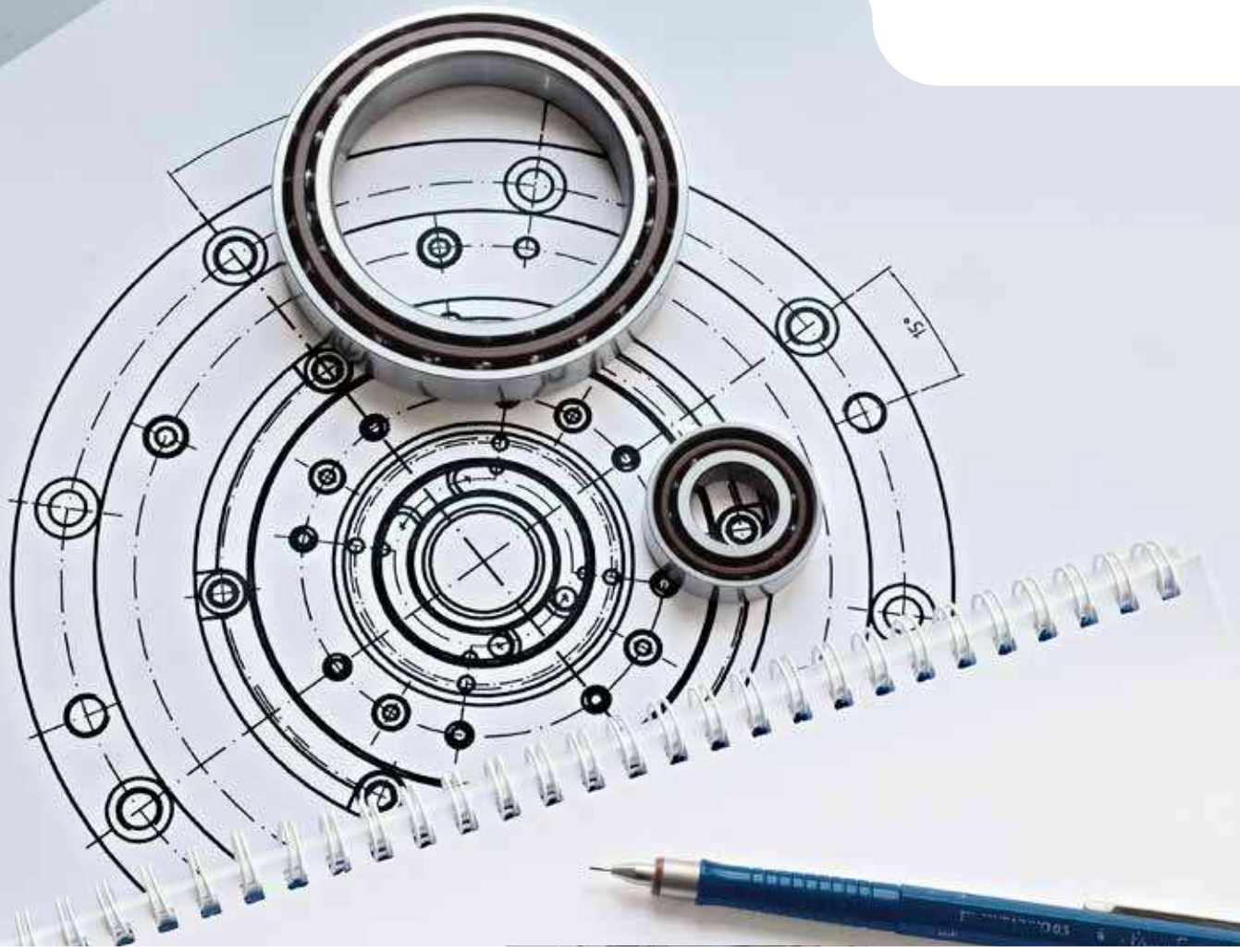


Kursprogram

SKF Training Centre i samarbete med auktoriserade återförsäljare





SKF erbjuder utbildning som kan hjälpa dig optimera anläggningens effektivitet och öka lönsamheten



n
ens
en.

Innehåll

- A** Kundanpassad utbildning
 - 5 SKF erbjuder skräddarsydda kurser

- B** Lagerrelaterad utbildning
 - 6 SKF-certifierad lagerspecialist
 - 6 Uppgraderingsutbildning för certifierade lagerspecialister
 - 7 Grundläggande lagermontering
 - 7 Fördjupning i lager- och monteringsteknik
 - 8 Smörjning
 - 8 Smörjning Excellence
 - 9 Lagerskador
 - 9 Praktisk hantering av Superprecisionslager
 - 10 Lagerskador på Superprecisionslager
 - 11 Lagerinbyggnad – Konstruktion och funktion

- C** Driftsäkerhet och underhåll
 - 12 Beredning och planering
 - 12 Grundläggande underhåll
 - 13 Effektiv felsökning
 - 13 Underhållsekonomi
 - 14 Praktiskt handhavande av smörjssystem

- D** Vibrationsanalys
 - 15 Startkurs vibrationsmätning
 - 15 Analyskurs
 - 16 Praktisk avancerad vibrationsmätning
 - 16 Balansering
 - 17 Vibrationsanalys – Nivå 1 – enligt ISO CAT I
 - 17 Vibrationsanalys – Nivå 2 – enligt ISO CAT II

- E** Anmälan
 - 19 Kontaktuppgifter



SKF erbjuder utbildning som kan hjälpa dig optimera anläggningens effektivitet och öka lönsamheten

Anläggningsoptimering, i syfte att öka vinstmarginalen och konkurrenskraften, är ett vanligt ledarskapsmål inom dagens industrikoncerner. SKFs koncept för anläggningsoptimering tar vid där traditionella program för hantering av produktionsutrustning inte längre räcker till.

Enkelt uttryckt kan programmen för anläggningsoptimering hjälpa en fabrik att bibehålla produktionen till en lägre kostnad och/eller öka produktionen med bibehållen kostnad. Utbildningsprogrammen från SKF är inriktade på att öka effektiviteten för den produktionsutrustning i en fabrik som är själva hjärtat i tillverkningen.

Utbildning är en kostnadseffektiv investering

Produktivitetsstudier har visat att professionellt utbildad personal är effektivare, mer produktiv och mer säkerhetsorienterad i sitt arbete. SKF erbjuder omfattande utbildningsprogram som

tillgodoser utbildningsbehoven på alla nivåer, från verkstads-golv till ledningsnivå. SKFs utbildningsprogram håller absolut toppklass när det gäller effektivitet:

SKF kan i samverkan med er ta fram ett utbildningsprogram som passar era önskemål. Vi kan skapa en lösning för dig och ditt team – i allt från hantering av produktionsutrustning till grundläggande underhåll. SKF har ett komplett program av kurser som anordnas på många olika ställen i landet men passar det bättre för er så kan vi även hålla till i era lokaler.

Stärk din personal – skapa resultat

För att klara högt ställda verksamhetsmål är det viktigt att kunna hantera totalkostnaden för ägarskapet genom att öka maskinernas driftsäkerhet och tillgänglighet. För att det kapital som har investerats i maskiner och utrustning ska ge avkastning är det viktigt att hela tiden utveckla personalen eftersom det ökar effektiviteten och produktiviteten.





Kundanpassad utbildning

Vem ska gå?

SKF erbjuder skräddarsydda kurser på plats hos er. Vi håller både teori och praktiska utbildningar efter era önskemål. Vår välutrustade SKF-vagn har praktiska arbetsstationer med den senaste tekniken inom underhåll och driftsäkerhet. Vid vagnen finns möjlighet att arbeta med t.ex. lagermontering och skötsel, precisionslageringar och mycket mer.

Innehåll

Enligt överenskommelse.

Kurskod: WE200

Kurstider: Från 1 dag till 1 vecka.

Pris: Offereras separat.

Hotellkostnad, reskostnad, restidsersättning och traktamente tillkommer för lärare.

Max antal: Ca 12 deltagare

Plats: Hos kund

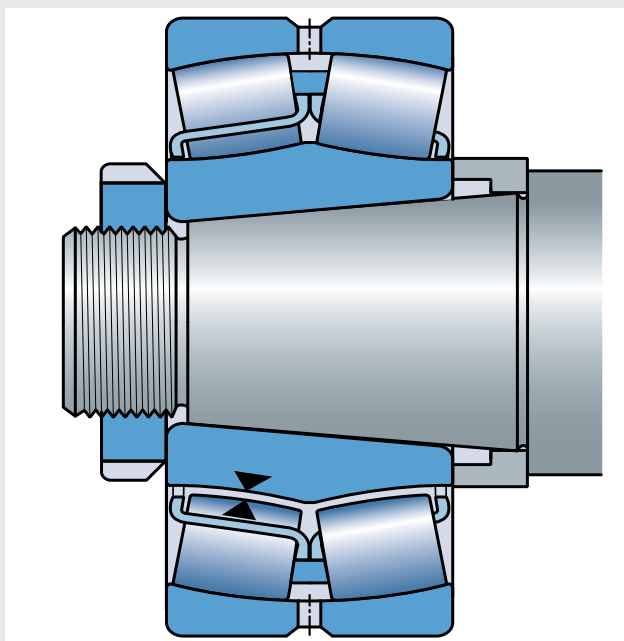
Anmälan, pris och datum:

www.skf.se/utbildning

utbildning@skf.com

Kundservice, tel. 031- 337 12 00 eller

direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60



Vill du bli en SKF-certifierad lagerspecialist?

Denna specialutbildning vänder sig till de personer i företaget som bör ha hög specialkompetens. Utbildningen spänner över ett brett kunskapsområde och är därför uppdelad i fem steg. Varje delsteg avslutas med ett teoretiskt prov. När alla fem stegen är avslutade och godkända, erhålls ett certifikat. Den som genomgått ett eller flera delsteg under de senaste fem åren får tillgodoräkna sig detta efter godkänt prov. Certifieringen gäller i 5 år, därefter krävs en uppdatering.

Certifieringsutbildning

Underhållspersonalens kompetens är avgörande för att skapa en problemfri drift i er anläggning. När certifierad underhållspersonal anlitas vet man att underhållsarbetet blir utfört på ett professionellt sätt enligt de senaste normerna.

Du måste gå alla 5 steg för att bli certifierad.

- Steg 1** Grundläggande lagermontering, sida 7
2 dagars utbildning i rullningslager, montering, skötsel och underhåll.
- Steg 2** Fördjupning i lager- och monteringsteknik, sida 7
3 dagars teori och praktisk utbildning i monterings- och demonteringsmetoder, lagerskadeanalys och mätning.
- Steg 3** Smörjning, sida 8
1 dags utbildning i smörjning av rullningslager.
- Steg 4** Lagerskador, sida 9
2 dagars teori och praktisk utbildning i lagerskador och deras orsaker.
- Steg 5** Grundläggande underhåll, sida 12
2 dagars teoriutbildning.

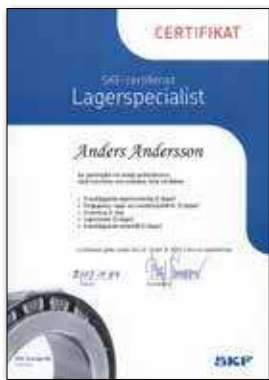
Anmälan, pris och datum:

www.skf.se/utbildning

utbildning@skf.com

Kundservice, tel. 031-337 12 00 eller direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60

Utbildningen kan köpas i ett paket till ett rabatterat pris per deltagare som faktureras vid första kurstillfället. Om delstegen köps var för sig gäller angivet kurspris.



Uppgraderingsutbildning för dig som redan är certifierad lagerspecialist

För dig som gått vårt tidigare program för certifierad lagerspecialist erbjuder vi en uppgraderingsdag för att du ska ha möjlighet att fräscha upp dina kunskaper och få tillgång till ny information inom området. Denna endagsutbildning avslutas med ett teoretiskt prov. Godkänt prov leder till SKF-certifiering under ytterligare 5 år.



Steg 1

Grundläggande lagermontering

Vem ska gå?

Drifts-, underhålls- och verkstadspersonal som i sitt arbete kommer i praktisk kontakt med rullningslager.

Syfte och mål

Deltagarna ska efter teoretisk genomgång och praktiska övningar ha goda kunskaper om:

- Olika lagertyper och deras användningsområden
- Lagerbeteckningar
- Praktisk användning av SKFs Rullningslagerkatalog
- Metoder och verktyg för montering och demontering av lager
- Smörjning av lager med fett respektive olja
- Introduktion till lagerskador och dess orsaker

Innehåll

2 dagars teori och praktisk utbildning i rullningslagers användning, montering, skötsel och underhåll.

Kurskod: WE201

Kurstider: 8.00–16.00

Max antal: 12–15 deltagare

Plats: SKF i Göteborg, en auktoriserad

SKF-återförsäljare i Sverige eller hos kund.

Anmälan, pris och datum:

www.skf.se/utbildning

utbildning@skf.com

Kundservice, tel. 031- 337 12 00 eller

direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60



Steg 2

Fördjupning i lager- och monterings teknik

Vem ska gå?

Drifts-, underhålls- och verkstadspersonal som har god lagerkunskap. Kursen förutsätter att man deltagit i grundkursen "Grundläggande lagermontering".

Syfte och mål

Deltagarna ska efter teoretisk genomgång och praktiska övningar på verkliga objekt ha goda kunskaper om:

- Toleranser och passningar
- Lämpliga demonterings- och monteringsmetoder
- Analys av lagerskador
- Praktisk mätning på axlar och lagerhus

Innehåll

3 dagars teori och praktisk utbildning i monterings- och demonteringsmetoder, lagerskadeanalys och mätning.

Kurskod: WE202

Kurstider: 8.00–16.00

Max antal: 12 deltagare

Plats: SKF i Göteborg, en auktoriserad

SKF-återförsäljare i Sverige eller hos kund.

Anmälan, pris och datum:

www.skf.se/utbildning

utbildning@skf.com

Kundservice, tel. 031- 337 12 00 eller

direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60



Smörjning

Steg 3

Vem ska gå?

Personal som arbetar med smörjning.

Syfte och mål

Deltagarna ska efter teoretisk genomgång och praktiska räkneexempel och övningar ha goda kunskaper om:

- Smörjmedlets tillkomst
- Smörjmedlets sammansättning
- Att välja lämpligt smörjmedel till rätt applikation
- Smörjmedlets funktion i olika lagerinbyggnader och dess betydelse för applikationens livslängd
- Att eftersmörja med rätt mängd vid rätt tidpunkt

Innehåll

1 dags utbildning i smörjning av rullningslager.

Kurskod: WE203
Kurstider: 8.00–16.00
Max antal: 20 deltagare
Plats: SKF i Göteborg, en auktoriserad SKF-återförsäljare i Sverige eller hos kund.

Anmälan, pris och datum:

www.skf.se/utbildning
utbildning@skf.com
 Kundservice, tel. 031- 337 12 00 eller
 direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60



Smörjning Excellence, 5 dagar

Vem ska gå?

Denna kurs vänder sig till beslutsfattare, arbetsledare och personal inom drift- och underhåll.

Syfte och mål

Optimera smörjarbetet för att förhindra haverier och störningar.

Innehåll

Kursen är på sammanlagt 5 dagar och uppdelad på 2 utbildningstillfällen.

- Ordning & reda
- Rengöring
- Oljehygien, hälsa/säkerhet
- Olja historik/kemi/egenskaper
- Ythållfasthet
- Slitage
- Smörjtillstånd
- Tillsatser
- Lambda, Kappa – värde
- Oljeanalyser
- Oljerening
- Motoroljor
- Hydraulik
- Smörjfett
- Lagersmörjning
- Återsmörjning
- Lagerskador
- Temperaturområden
- Lagring av smörjmaterial
- Hjälpmiddel
- Hantering
- Praktiska övningar

En arbetsuppgift på den egna industrin skall göras under uppehållet mellan första och andra delen. Under kursdagarna varvas teoretiska och praktiska moment såsom genomgång av ett smörjmedelsförråd, och en verktygsmaskin för kontroll av metoder, befintlig utrustning, rutiner och hantering. Revision, komplettering och systematisering av smörjinstruktioner, praktiska fältmässiga oljeanalyser kommer också att genomföras. Efter utbildningen kommer deltagarna att ha en mycket bra grund för att kunna bedriva ett tribologiarbete i sann lubrication excellence anda.

Kurskod: WE302
Kurstider: 8.00-16.00
Max antal: 15
Plats: SKF i Göteborg

Anmälan, pris och datum:

www.skf.se/utbildning
utbildning@skf.com
 Kundservice, tel. 031- 337 12 00 eller
 direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60



Lagerskador

Steg 4

Vem ska gå?

Underhålls-, drifts- och verkstadspersonal.

Syfte och mål

Deltagarna ska efter teoretisk genomgång och praktiska övningar ha goda kunskaper om:

- Lagerskadors uppkomst
- Förebyggande åtgärder
- Att bedöma orsaken till lagerskador
- Att tolka spårmonster
- Faktorer som påverkar lagrets livslängd
- Lagerskadans utseende under mikroskop

Innehåll

2 dagars teori och praktisk utbildning i lagerskador och deras orsaker i rullningslager.

Kurskod: WE204

Kurstider: 8.00–16.00

Max antal: 15 deltagare

Plats: SKF i Göteborg, en auktoriserad SKF-återförsäljare i Sverige eller hos kund.

Anmälan, pris och datum:

www.skf.se/utbildning

utbildning@skf.com

Kundservice, tel. 031- 337 12 00 eller

direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60



Grundkurs

Praktisk hantering av Superprecisionslager

Vem ska gå?

Personal som arbetar med underhåll och montering av precisionslagringar i t.ex. verktygsmaskiner.

Syfte och mål

Deltagarna ska efter teori och praktiska övningar ha goda kunskaper om:

- Val av lagertyp
- Toleranser och passningar
- Montering av precisionslager
- Smörjning av precisionslagring
- Mätning av axlar, lagerhus och anslutande detaljer

Innehåll

2 dagars utbildning i handhavande av precisionslager.

Kurskod: WE216

Kurstider: 8.00–16.00

Max antal: 12 deltagare

Plats: SKF i Göteborg eller hos kund

Anmälan, pris och datum:

www.skf.se/utbildning

utbildning@skf.com

Kundservice, tel. 031- 337 12 00 eller

direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60



Fortsättningskurs

Lagerskador på Superprecisionslager

Vem ska gå?

Personal som arbetar med underhåll och montering av precisionslager i t.ex. verktygsmaskiner. Denna kurs är en ytterligare fördjupning av kursen Lagerskador.

Syfte och mål

Deltagarna ska efter teoretisk genomgång och praktiska övningar ha goda kunskaper om:

- Lagerskadans uppkomst
- Förebyggande åtgärder
- Att bedöma orsaken till lagerskadan
- Att tolka spårmonster
- Faktorer som påverkar lagrets livslängd
- Lagerskadans utseende under mikroskop

Innehåll

1 dags teori och praktisk utbildning i lagerskador och deras orsaker i precisionslager.

Kurskod: WE205

Kurstider: 8.00–16.00

Max antal: 12 deltagare

Plats: SKF i Göteborg eller hos kund.

Anmälan, pris och datum:

www.skf.se/utbildning

utbildning@skf.com

Kundservice, tel. 031-337 12 00 eller

direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60





Lagerinbyggnad

Konstruktion och funktion

Vem ska gå?

Personal som arbetar med konstruktion eller ombyggnationer av applikationer. Relevant för alla som arbetar med rullningslagars dimensionering (livslängd), inbyggnad och funktion.

Syfte och mål

Deltagarna ska efter teoretisk genomgång och tillämpningsövningar ha goda kunskaper om:

- Lagertyper – utförande, egenskaper, funktion och beteckningar
- Lagringens utformning – lagerarrangemang, radiell och axiell fastsättning (toleranser och passningar), montering och demontering.
- Varvtal och vibration – referens- och gränsvarttal
- Smörjning – val av smörjmedel och –metod, beräkningar av oljefilm, eftersmörjning (fett), filtrering av olja.
- Tätningar - utföranden, egenskaper, beteckningar och inbyggnad
- Val av lagerstorlek – dimensionering med hjälp av livslängdsformlerna och beräkningsprogram.

Innehåll

3 dagars teoriutbildning i inbyggnadskonstruktion av rullningslager, livslängdsberäkning, skötsel, underhåll och smörjteknik.

Kurskod: WE301

Kurstider: 8.00–16.00

Max antal: 12 deltagare hos SKF

Plats: SKF i Göteborg eller hos kund.

Anmälan, pris och datum:

www.skf.se/utbildning

utbildning@skf.com

Kundservice, tel. 031- 337 12 00 eller

direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60



Beredning och planering

Vem ska gå?

Produktions- och underhållspersonal, beredare och planerare samt förråd och annan berörd personal.

Syfte och mål

Deltagarna skall förstå nödvändigheten av planerat arbete och dess påverkan på underhållsarbete.

Innehåll

2 dags utbildning:

- Arbetsorderprocessen
- Fördelar med beredning och planering
- Grunder för beredning av resurser
- Planering av beredda arbeten och personal
- Uppföljning och nyckeltal
- Ständiga förbättringar

Kurskod: WC200

Kurstider: 08.00-16.00

Max antal: 15 deltagare

Plats: SKF i Göteborg eller hos kund.

Anmälan, pris och datum:

www.skf.se/utbildning

utbildning@skf.com

Kundservice, tel. 031- 337 12 00 eller

direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60



Grundläggande underhåll

Steg 5

Vilka är delarna i ett modernt underhåll?

Vad är driftsäkerhet och hur mäter man det?

Svaren på detta och mycket annat får ni i vår 2-dagars-utbildning "Grundläggande underhåll". Kursen är en grund för att förstå hur och varför man ska bedriva underhåll inom ett företag.

Vem ska gå?

Personal från produktions- och underhållsavdelningar som arbetar med driftsäkerhets- och/eller effektivitetsfrågor.

Syfte och mål

Deltagarna ska ha förståelse för hur en väl fungerande underhållsverksamhet är uppbyggd samt känna till de ingående beståndsdelarna.

Innehåll

2 dagars teoretisk genomgång och praktiska tillämpningsövningar inom följande områden:

- Underhållsstrategi
- Förebyggande underhåll
- Nyckeltal (KPI)
- Underhållsprogram
- Anläggningseffektivitet
- Driftsäkerhet
- Varför bedriva underhåll
- Underhållssystemets uppbyggnad

Kurskod: WE291

Kurstider: 8.00-16.00

Max antal: 15 deltagare

Plats: SKF i Göteborg eller hos kund.

Anmälan, pris och datum:

www.skf.se/utbildning

utbildning@skf.com

Kundservice, tel. 031- 337 12 00 eller

direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60



Effektiv felsökning

Tiden för felsökning ökar i takt med att utrustningarna blir mer och mer komplexa. Att göra rätt bygger på att man tänker rätt. Denna kurs lär ut hur man på effektivaste sättet ska tänka och arbeta under en felsökning. För att kunna göra ett i alla avseenden bra arbete är det viktigt att inte bara ägna sig åt att rätta till felen utan att också hitta grundorsaken.

Detta för att systematiskt kunna undanröja problemet i grunden eller utforma rätt förebyggande åtgärder. Genom att hantera stopp och störningar på ett systematiskt sätt får man till stånd ett lärande i sin organisation, som i sin tur är en god grund för ett ständigt förbättringsarbete.

Vem ska gå?

Alla som arbetar med att hitta grundorsaken till fel, störningar, och stopp i tekniska system. Kursen lämpar sig för yrkesverksamma elektriker, mekaniker och servicetekniker.

Syfte och mål

Ge en insikt i hur man ska tänka och arbeta under en felsökning. Detta för att förbättra din och din organisations förmåga som problemlösare.

Teori/praktisk utbildning

Varför uppstår fel? Ständiga förbättringar – en viktig tanke och förhållningssätt. Hur samla in och strukturera information om problemen? Hur tänka och arbeta under en felsökning? Vad är egentligen rätt åtgärd på kort respektive lång sikt? Hur tänka efter före? Riskanalys! Hur göra det praktiskt användbart? En stor del av tiden ägnas åt praktiska övningar för att ge deltagarna förståelse för hur metoderna fungerar.

Innehåll

2 dagars utbildning där teori varvas med övningar.

Kurskod: LP291
Kurstider: 8.00–16.00
Max antal: 15 deltagare
Plats: SKF i Göteborg eller hos kund.

Anmälan, pris och datum:

www.skf.se/utbildning • utbildning@skf.com • Kundenservice, tel. 031- 337 12 00 eller direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60

SKF



Underhållsekonomi

Att kunna förstå och beräkna hur olika förändringar av verksamheten påverkar budget och företagets totala ekonomi blir allt viktigare i de flesta organisationer. Denna kurs ger dig som tekniker förståelse för företagsekonomi och hur du och din underhållsverksamhet kan påverka företagets totala resultat.

För att kunna ta rätt beslut måste man förstå hur olika åtgärder påverkar företagets ekonomiska styrparametrar som resultat-, balansräkning och kassaflöde.

Vi går igenom olika kalkylmetoder som används inom såväl produkt- som investeringskalkylering och kopplar dem till underhåll och underhållstekniska beslut.

Syfte och mål

Att ge tekniker förståelse för företagsekonomi och koppla detta till underhållstekniska beslut och överväganden! Detta för att förbättra din egen och din organisations förmåga att fatta rätt beslut.

Teori/praktik

- Företagsekonomiska grundbegrepp.
 - Kalkylmetoder.
 - Känslighetsanalys.
 - Budget och budgetsstyrning.
 - Resultat- och balansräkning.
 - Kassaflödesanalys.
 - Förlustberäkning i produktion, OEE.
 - Livstidskostnader.
 - Att tänka på för att undvika fallgropar.
 - Hur sälja/köpa underhåll?
- Kursen är på 2 dagar. Möjlighet finns att bygga på med ytterligare en dag fördjupning. Under tiden mellan de två teoriblocken genomför i så fall kursdeltagarna ett praktiskt arbete i det egna företaget. Detta för att få en djupare förståelse för hur olika kalkylmodeller fungerar och hur man praktiskt skall använda dem i den egna organisationen!*

Kurskod: UHEK2
Kurstider: 8.00–16.00
Max antal: 15 deltagare
Plats: SKF i Göteborg eller hos kund.

Anmälan, pris och datum:

www.skf.se/utbildning • utbildning@skf.com
Kundservice, tel. 031- 337 12 00 eller direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60



Praktiskt handhavande av smörjsystem

Vem ska gå?

Konstruktörer samt drifts-, underhålls- och verkstadspersonal som i sitt arbete kommer i kontakt med smörjutröstningar.

Syfte och mål

Deltagarna ska efter teoretisk genomgång och praktiska övningar ha grundläggande kunskaper i:

- Progressivsystem
- Oljecirkulation
- 2-ledarsystem
- Monteringsdetaljer
- Underhåll och skötsel

Innehåll

1,5 dagars teori och praktisk utbildning i centralsmörjningsteknik.

Kurskod: WE260

Kurstider: 8.00–16.00

Max antal: 10 deltagare

Plats: SKF i Linköping eller hos kund.

Anmälan, pris och datum:

www.skf.se/utbildning

utbildning@skf.com

Kundservice, tel. 031- 337 12 00 eller

direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60





Startkurs vibrationsmätning

Vem ska gå?

Personal som direkt eller indirekt är engagerad i förebyggande underhåll med fokus på vibrationsmätning.

Syfte och mål

Deltagarna ska efter kursen kunna bygga strukturerade mättronder samt utföra ronderande vibrationsmätningar. Efter utförd mätning kan mätdata kontrolleras och enklare analyser med hjälp av frekvensanalystekniken göras. De skall också ha fått en insikt i tillståndsstyrt underhåll samt alternativa metoder för att utföra detta.

Innehåll

4 dagars utbildning med teori och praktiska övningar. Kursen är inriktad mot användning av SKF Microlog och SKF programvara för vibrationsanalys, SKF @plitude Analyst eller SKF Observer.

- Tillståndsstyrt underhåll
- Vibrationsgrunder
- Hantering av SKF Microlog med analysmjukvara
 - Bygga ronder
 - Utföra mätningar
 - Kontrollera mätdata
 - Utföra enklare analyser

Kurskod: WICM254
Kurstider: 8.00–16.00
Max antal: 12 deltagare
Plats: SKF i Göteborg eller hos kund.

Anmälan, pris och datum:

www.skf.se/utbildning
utbildning@skf.com
Kundservice, tel. 031- 337 12 00 eller
direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60



Analyskurs

Vem ska gå?

Personal som jobbar med vibrationsmätningar och som behöver fördjupa sina analyskunskaper

Syfte och mål

Att efter kursen kunna utföra mera kvalificerade analyser samt ha fått en ökad förståelse för varför olika defekter har olika felmönster:

Innehåll

2 dagars utbildning i analysteori och praktiska övningar av maskinövervakning med hjälp av frekvensanalys. Kursen är inriktad mot användning av SKF Microlog och SKF @plitude Analyst. Använder ni SKF Observer så kontakta oss för en dialog inför kursen.

- Analyssystematik
- Signalverifiering
- Fördjupad kunskap om olika felmönster
- Analys i tids- respektive frekvensspektrum

Kurskod: WI201
Kurstider: 8.00–16.00
Max antal: 12 deltagare
Plats: SKF i Göteborg eller hos kund.

Anmälan, pris och datum:

www.skf.se/utbildning
utbildning@skf.com
Kundservice, tel. 031- 337 12 00 eller
direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60



Praktisk avancerad vibrationsmätning

Vem ska gå?

Användare av SKF Microlog och SKF programvara för vibrationsanalys. Användare som önskar utveckla sin kunskap i felsökning av roterande maskiner med hjälp av vibrationsmätning.

Syfte och mål

Deltagarna skall efter teoretisk och praktiska genomgångar kunna tillämpa metoder och verktyg för avancerad felsökning.

Innehåll

3 dagars utbildning med teori och praktiska övningar i:

- Givare och fastsättningsmetoder
- Fasmätning (ballongdiagram, korsfas)
- Mätning på långsamtgående maskiner
- Simultanmätning med flera givare
- Resonanser (slagprov och upp och utrullning, kaskaddiagram)
- CTA (Cycle Time Analysis)

Kursen är inriktad mot användning av SKF Microlog och SKF programvara för vibrationsanalys.

Kurskod: WI205
Kurstider: 8.00–16.00
Max antal: 12 deltagare
Plats: SKF i Göteborg eller hos kund.

Anmälan, pris och datum:

www.skf.se/utbildning
utbildning@skf.com
 Kundservice, tel. 031- 337 12 00 eller
 direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60



Balansering

Vem ska gå?

Kursen vänder sig till användare av SKF microlog vid vibrationsövervakning samt personal engagerad i förebyggande underhåll.

Syfte och mål

Deltagarna skall efter teoretisk genomgång samt praktiska övningar ha goda kunskaper om praktiskt tillämpning av balansering och hjälpmedel vid användning av SKF microlog med balanseringsmodul.

Innehåll

1 dags utbildning i teori men framför allt praktisk tillämpning av balansering

- Vad är obalans?
- Vilka förberedelser krävs innan balansering och vilken utrustning som behövs?
- Val av vikter, massa och fastsättning.
- Enplans- och tvåplansbalansering.
- Balansering med hänsyn till balanseringsprogram, enplan eller tvåplan.

Kursen är inriktad mot användning av SKF Microlog och SKF programvara för vibrationsanalys.

Kurskod: WE250
Kurstider: 8.00–16.00
Max antal: 12 deltagare
Plats: SKF i Göteborg eller hos kund

Anmälan, pris och datum:

www.skf.se/utbildning
utbildning@skf.com
 Kundservice, tel. 031- 337 12 00 eller
 direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60



Vibrationsanalys – Nivå 1 – enligt ISO CAT I

Vem ska gå?

Personal som är nya inom vibrationsmätning och analys. Denna utbildning är en utmärkt start för underhållspersonal eller mättekniker som vill ha en bättre förståelse för tillståndskontroll och vibrationsanalys.

Syfte och mål

Deltagarna har efter kursen fått en grundläggande förståelse för de fördelar som finns med tillståndskontroll och ökad driftsäkerhet. En bra grund som inkluderar begrepp och begreppsförståelse.

Innehåll

4 dagars teoretisk utbildning i grundläggande tillståndskontroll och vibrationsmätning. Områden som täcks in är:

- Underhållsrutiner – olika underhållsstrategier, olika tekniker för tillståndskontroll
- Vibration – vilka principer finns och vad kan vi utläsa av dessa
- Datainsamling – rutiner för säker insamling
- Grundläggande vibrationsanalys – spektrumanalys, larmnivåer och trender
- Feldiagnos – olika typer av felkällor

Kurskod: WI202
Kurstider: 8.00–16.00
Max antal: 12 deltagare
Plats: SKF i Göteborg

Anmälan, pris och datum:

www.skf.se/utbildning
utbildning@skf.com
Kundservice, tel. 031- 337 12 00 eller
direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60



Vibrationsanalys – Nivå 2 – enligt ISO CAT II

Vem ska gå?

Denna utbildning riktar sig till specialister inom vibrationsmätning och analys och som har minst 12 månaders erfarenhet av vibrationsanalyser.

Syfte och mål

Deltagarna har efter kursen fått ytterligare kunskap om hur rätt insamlad data kan analyseras och bidra till ökad tillgänglighet och högre driftsäkerhet. Kursen går på djupet gällande bl.a. signalbehandling, teorier om felmönster och hur detta påverkar applikationen.

Innehåll

5 dagars teoretisk utbildning som innefattar en omfattande studie av maskinfel, spektrum, tidssignaler men även datainsamling och korrigerande åtgärder. Områden som täcks in är:

- Vibrationstekniker
- Datainsamling
- Fördjupad feldiagnos
- Mätmetoder

Kurskod: WI203
Kurstider: 8.00–16.00
Max antal: 12 deltagare
Plats: SKF i Göteborg

Anmälan, pris och datum:

www.skf.se/utbildning
utbildning@skf.com
Kundservice, tel. 031- 337 12 00 eller
direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60



Kursanmälan och övriga upplysningar

Kursanmälan

Anmäl Dig på vår hemsida www.skf.se/utbildning eller skicka e-post till utbildning@skf.com.

Du kan också anmäla dig via din auktoriserade SKF-återförsäljare.

Vid frågor, kontakta er SKF-representant eller ring Kundservice på 031-337 12 00 eller direkt till Service-koordination, tel. 031-337 28 60

SKF Sverige AB, SE-415 50 Göteborg

Anmätningvillkor

Anmälan är bindande. Om du får förhinder att delta kan kursplatsen överlåtas till en kollega. Om anmälan måste återtas gäller följande:

1. Vid avbokning 4–2 veckor före kursstart debiteras 50% av kursavgiften.
2. Vid avbokning 2 veckor före kursstart eller senare debiteras 100% av kursavgiften.

Bekräftelse

När vi mottagit din anmälan skickar vi en bekräftelse. Om kursen är fulltecknad meddelar vi detta omgående och du erbjuds alternativ lösning.

Kallelse

Några veckor innan kursstart får du en kallelse med information om var kursen kommer att hållas samt start- och sluttider.

Logi

Logi ingår ej i kursavgiften. Eventuell hotellbokning ansvarar kursdeltagaren själv för.

Inställd kurs

Om vi tvingas ställa in kursen på grund av för få deltagare underrättas du om detta senast 14 dagar innan kursen startar och erbjuds alternativ kurstid. Detta gäller även om läraren akut insjuknar och lämplig ersättare ej kan anskaffas. SKF svarar inte för hos deltagaren uppkomna kostnader vid inställande av kurs.

Kursavgift

För prisuppgifter se hemsidan, www.skf.se/utbildning. Kursavgiften faktureras efter kursen. Angivna priser är exklusive moms. Vid kurs hos kund tillkommer hotellkostnad, reskostnad, restidsersättning och traktamente för lärare.

Priser i euro

Alla priser i denna kursbroschyr anges i SEK. Vid behov offererar vi även i euro. Begär i så fall en offert i denna valuta. Vid kursförändringar gäller offererat pris i euro. Om pris offererats i annan valuta än euro gäller omräkningskursen vid ordertillfället.

Dokumentation

I samtliga kurser ingår dokumentation.

Kundanpassad utbildning

Överenskommes och offereras separat. Vid utbildning hos kund ansvarar kunden för lämplig kurslokal utrustad med AV-hjälpmiddel samt dataprojektor.

Force majeure

SKF ansvarar ej för de fall då kursverksamheten hindras direkt eller indirekt genom myndighets åtgärd, strejk, blockad, bojkott, lockout, oväder, krigshändelse eller annan liknande omständighet som står utanför SKFs kontroll.

skf.se/utbildning

© SKF är ett registrerat varumärke registrerat av SKF-koncernen.

© SKF Group 2017

Innehållet i denna publikation är upphovsrättsskyddat av utgivaren och får inte reproduceras (även utdrag) utan föregående skriftligt medgivande. Alla åtgärder har vidtagits för att säkerställa riktigheten av informationen i denna publikation, dock tas inget ansvar för förlust eller skada, direkt, indirekt eller som en konsekvens av användningen av informationen i detta dokument.

PUB SR/S9 version 7 SV • Januari 2017

Vissa bilder används på licens av Shutterstock.com.